



TITLE:

# 弁膜疾患に対する弁形成術：特に先天性弁膜疾患について

AUTHOR(S):

龍田, 憲和

---

CITATION:

龍田, 憲和. 弁膜疾患に対する弁形成術：特に先天性弁膜疾患について.  
日本外科宝函 1977, 46(6): 655-656

ISSUE DATE:

1977-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/208234>

RIGHT:

## 話 題

# 弁膜疾患に対する弁形成術

(特に先天性弁膜疾患について)

龍 田 憲 和

心臓弁膜症に対する外科治療発展の歴史は、ある意味では心臓外科そのものの歴史を反映するものでもある。1920年代から1940年代に至る心臓外科の揺籃期においては、主として僧帽弁狭窄症（後天性）が外科治療の対象であったが、これこそ心臓内部構造の疾患に対して行なわれた最初の手術であった。

いわゆる閉鎖的僧帽弁交連裂開術の成功は外科医を更に僧帽弁閉鎖不全症（後天性）に対する弁形成術の実施に駆り立てたが、その手術成績は満足すべきものとは決して言えなかった。一方先天性弁膜疾患の外科治療は、1948年 Brock（英国）の経右室肺動脈弁切開によって口火がきられたが、その後にはみるべき進展がなかった。

しかしながら1952年以来、低体温法および体外循環法による開心術が可能となって、心臓外科が飛躍の発展期に入ると直視下弁切開術や、より正確な弁形成術（Valvuloplasty）が可能となり、先天性心疾患に対する開心根治手術の確立と共に、弁膜症の外科的治療にも大きな進歩がもたらされた。

更に1960年代に入ってから、Starr-Edwards 人工弁によって代表される多くの型式の人工弁が開発されて、弁膜症に対する手術適応範囲は驚くべき拡大をみた。その勢は正に燎原の火の如く、殆んどすべての弁膜症が人工弁置換の対象ともなりかねない程であった。しかしながら時が経つにつれて、人工弁の前途に大きな壁が存在することがだんだんと明らかになって再検討の時期がやって来た。その最大の理由は、人工材料を血流中に置く場合に避けられない血栓形成と材料疲労による破損という宿命的な問題点であった。

このような変遷を経た後、弁膜症外科治療の最近の趨勢は弁形成術の再評価と、生体材料を使用した人工弁の開発を指向しているように思われる。後者の代表的なものは同種（ヒト）大動脈弁、グルタルアルデハイド処理異種（ブタ）大動脈弁を人工枠に固定したものである。特に血栓発生率の高い欧米諸国では盛んに用いられ、わが国でも使用数が増加しつつある。

以上、簡単に弁膜疾患の外科治療発展の過程を辿ってみたが、筆者らは従来から特に先天性心疾患に伴う弁膜異常に注目し、その外科的治療に対し特別の関心をもって手術手技の改良とその遠隔成績の追跡を行なってきた。

筆者らは先天性弁膜疾患と後天性弁膜疾患の大きな相違は次にあげるようなものであると考えている。即ち先天性疾患には①進行性退行性病変がみられない。②その形態学的変化が多様である。③患者が若年者であってその平均余命が長い。④患者自身、およびその心臓が術後経過において成長發育する。ことである。

従って先天性弁膜疾患の外科治療に対する筆者らの基本方針は、長期間の抗凝固療法を必要とし、耐久性に問題があり、且つ成長發育しない人工弁を可能な限り使用せず、弁形成術をもって対

表1 先天性大動脈弁疾患に対する弁形成術症例

	症例数	入院死	遠隔死	遠隔成績			
				優	良	可	再手術
大動脈弁穿孔 バルサルバ洞動脈瘤	1	0	0	1	0	0	0
破裂性	6	0	0	5	1	0	0
非破裂性	6	0	0	6	0	0	0
心室中隔欠損兼 大動脈弁閉鎖不全	29	0	0	13	9	4	3
計	42	0	0	25 (60%)	10 (24%)	4 (10%)	3 (7%)

表2 先天性僧帽弁閉鎖不全に対する手術症例

	症例数	入院死	遠隔死	遠隔成績		
				優	良	再手術
弁形成術						
心内膜床欠損 不完全型	16	1	1	11	1	2 (弁置換1) (弁形成1)
完全型	4	2	0	1	0	1 (弁形成)
先天性僧帽弁閉鎖不全 (孤立性, ASD, VSD, PDA, AS, Coarctationなどを伴 うもの)	30	0	1	27	1	1 (弁置換)
弁置換術						
心内膜床欠損 不完全型	1	1	0	0	0	0
完全型	1	1	0	0	0	0
修正大血管転位	1	0	1	0	0	0
計	53	5	3	39	2	4

処することである。

経験が集積するにつれて、先天性弁膜疾患の中には弁形成術の対象となり得るものが後天性弁膜疾患に較べて遙かに多いことが判明した。更に術後長期追跡の結果、適切な手術手技を行えば、弁形成術の効果は少なくとも10年後にも安定した結果を保つことが明らかになりつつある。

筆者らが経験した先天性弁膜疾患の手術症例は400例であるが、この内訳は直視下弁切開術が263例、弁形成術が106例、弁膜作製術が17例で、弁置換術は僅かに14例であった。この中筆者らが特に重要視してきた弁形成術についてもう少しのべてみたい。

弁形成術は肺動脈弁1例、三尖弁13例、僧帽弁50例、大動脈弁42例である。これらの弁形成術には各種の疾患が含まれるが心室中隔欠損兼大動脈弁閉鎖不全29例、心内膜床欠損を除く僧帽弁閉鎖不全30例は従来の報告例の中では恐らく最大数の症例と思われる（表1、2）。

大動脈弁形成術42例の術後10年迄の追跡で成績優と判定されたもの60%、良24%、可10%、再手術7%で、入院死、遠隔死は0であった（表1）。僧帽弁形成術50例の術後8年迄の追跡で優78%、良4%、再手術8%、入院死6%、遠隔死4%であった（表2）。いずれの場合も術後抗凝固療法は全く行っていない。更に僧帽弁形成術後の超音波エコー診断法による経時的追跡の結果で弁形成術をうけた僧帽弁が加齢と共に正常対照群と同様の成長がみられる事も明らかになった。弁形成術群の術後成績は人工弁使用群よりも明らかに優っている。

将来人工弁は更に改良されて理想的なものに近づくことは十分予想できる。また弁置換術そのものは弁形成術に較べ、むしろ単純な手術手技であるが、可能な限り自己弁を温存する治療方針は将来にも通用するものと信じている。